

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemiri (*Aleurites moluccana* Willd) merupakan kelompok tanaman tahunan dan termasuk ke dalam salah satu pohon yang serbaguna. Tanaman yang sudah lama ditanam di Indonesia secara luas ini termasuk dalam *family euphorbiaceae*. Kemiri merupakan bahan dasar cat, pernis, tinta, sabun, pengawet kayu, minyak rambut dan bahan pembatik, sedang isi biji sebagai bumbu masak (Heyne, 1987).

Tanaman kemiri berpohon besar dengan tinggi mencapai 25-40 m, beranting banyak, dan mempunyai tunas muda yang tertutup rapat oleh bulu yang berwarna putih keabu-abuan atau coklat. Daun muda berlekuk tiga atau lima, sedangkan daun tua berbentuk bulat dengan ujung meruncing. Bunga kemiri merupakan bunga majemuk berumah satu, berwarna putih dan bertangkai pendek. Buah kemiri berkulit keras dengan diameter 5 cm dan di dalamnya terdapat satu atau dua biji yang diselubungi oleh tempurung yang keras dengan permukaan kasar dan beralur (Ketaran, 1986).

Produksi dan luas areal penanaman kemiri terus mengalami peningkatan, pada tahun 2011 produksi kemiri 99.500 ton dengan luas areal tanam 206.700 ha hingga sampai pada tahun 2014 mencapai 215.560 ha dengan produksi 107.300 ton kemiri (Ditjen Perkebunan, 2015). Tanaman kemiri sudah banyak dijumpai dan ditemukan di Sumatera Barat, sehingga bisa dikatakan buah kemiri tidak asing lagi bagi masyarakat Sumatera Barat

Pengolahan buah kemiri sampai menghasilkan biji kemiri yang siap diolah membutuhkan proses yang cukup lama, mulai dari pemanenan, pengeringan dan pemecahan cangkang biji buah kemiri. Pemecahan cangkang biji buah kemiri terbilang sulit karena memiliki fisik yang sangat keras, sedangkan daging biji buah kemiri mudah pecah bila terkena tumbukan.

Masyarakat di Indonesia pada umumnya memecah cangkang biji buah kemiri dengan cara dipukul pada landasan berupa batu dan dengan cara menjepitkan biji pada pelepah pinang lalu dibanting ke landasan. Cara tradisional yang digunakan oleh masyarakat membutuhkan waktu yang lama dan kurang

sesuai untuk menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan kemiri kupas dalam jumlah besar.

Kesediaan alat pemecah cangkang biji buah kemiri yang sudah ada masih memiliki beberapa kekurangan diantaranya belum memperhitungkan nilai ergonomis, sehingga belum memberikan kenyamanan kerja kepada operator. Kemudian beberapa bentuk dan ukuran yang belum ditentukan untuk mempermudah kinerja alat seperti ukuran dan bentuk corong pemasukan, serta beberapa komponen lainnya.

Terkait masalah tersebut, dilakukanlah penelitian tentang pengembangan alat pemecah cangkang biji buah kemiri. Alat ini dapat mengatasi dan mempermudah dalam pengolahan biji kemiri yang sulit dilakukan dengan cara tradisional. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian yaitu: “***Pengembangan Alat Pemecah Cangkang Biji Buah Kemiri (Aleurites moluccana Willd) ”***”.

### 1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan melakukan uji teknis alat pemecah cangkang biji buah kemiri.

### 1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu meningkatkan kapasitas kerja dengan alat pemecah cangkang biji buah kemiri yang dapat digunakan dengan mudah oleh masyarakat.

